

Лабораторная работа № 8

Использование инструмента Поиск решения

Задание 1.	1
Задание 2..	2
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	3

Задание 1.

Исходная таблица

	A	B	C	D	E
1	Процент наценки		1%		
2					
3	Товар	Цена	Наценка	Стоимость	
4	Товар 1	200,00р.			
5	Товар 2	350,00р.			
6	Товар 3	156,00р.			
7	Товар 4	148,36р.			
8	Товар 5	456,54р.			
9	Товар 6	123,30р.			
10	Товар 7	45,30р.			
11	Товар 8	790,00р.			
12	Товар 9	100,00р.			
13	Товар 10	147,32р.			
14	Товар 11	987,50р.			
15	Товар 12	12,50р.			
16	Товар 13	10,50р.			
17	Товар 14	12,00р.			
18	Товар 15	16,00р.			
19	Товар 16	18,00р.			
20	Товар 17	100,00р.			
21	Товар 18	125,00р.			
22	Товар 19	189,00р.			
23	Товар 20	15,06р.			
24	Товар 21	15,60р.			
25	Товар 22	789,00р.			
26	Товар 23	900,00р.			
27	Товар 24	1 000,00р.			
28	Товар 25	123,50р.			
29					
30	Суммарная выручка				
31					

При каком значении процента
наценки суммарная выручка
составит:

Вариант	Данные
1	9000 р.
2	9230 р.
3	8506 р.
4	8369 р.
5	8932 р.
6	9500 р.
7	9800 р.
8	10200 р.
9	11000 р.
10	10100 р.
11	8600 р.
12	9700 р.
13	8900 р.
14	8800 р.
15	9200 р.
16	9300 р.
17	9400 р.
18	9468 р.
19	9570 р.
20	8970 р.
21	12000 р.
22	10300 р.
23	10233 р.

Задание 2. В соответствии со своим вариантом найти экстремум функций.

Вариант	Задание	Функция	Экстремум
1	а)	$Z = X^2 + XY + Y^2 - 3X - 6Y$	min
	б)	$Z = XY$, если $2X + 3Y - 5 = 0$	max
2	а)	$Z = \frac{1}{2}XY + (47 - X - Y)\left(\frac{X}{3} + \frac{Y}{4}\right)$	max
	б)	$Z = X^2 + Y^2$ если $\frac{X}{4} + \frac{Y}{3} = 1$	min
3	а)	$Z = XY^2(1 - X - Y)$	max
	б)	$Z = XY$, если $X^2 + Y^2 \leq 1$	min
4	а)	$Z = X^3 + Y^3 - 15XY$	min
	б)	$Z = X^2 + Y^2$ если $X + Y = 1$	min
5	а)	$Z = 4 - (X^2 + Y^2)^{\frac{2}{3}}$	max
	б)	$Z = XY$, если $2X + 3Y - 4 = 0$	max
6	а)	$Z = (X^2 + Y^2)e^{-(X^2 + Y^2)} - (X^2 + Y^2)$	min
	б)	$Z = X^2 + Y^2$ если $\frac{X}{4} + \frac{Y}{3} = 1$	min
7	а)	$Z = X^2 + XY + Y^2 - 3X - 6Y$	min
	б)	$Z = XY$, если $2X + 3Y - 5 = 0$	max
8	а)	$Z = \frac{1}{2}XY + (47 - X - Y)\left(\frac{X}{3} + \frac{Y}{4}\right)$	max
	б)	$Z = X^2 + Y^2$ если $\frac{X}{4} + \frac{Y}{3} = 1$	min
9	а)	$Z = XY^2(1 - X - Y)$	max
	б)	$Z = XY$, если $X^2 + Y^2 \leq 1$	Min
10	а)	$Z = X^3 + Y^3 - 15XY$	min
	б)	$Z = X^2 + Y^2$ если $X + Y = 1$	min
11	а)	$Z = 4 - (X^2 + Y^2)^{\frac{2}{3}}$	max
	б)	$Z = XY$, если $2X + 3Y - 4 = 0$	max

Вариант	Задание	Функция	Экстремум
12	а)	$Z = (X^2 + Y^2)e^{-(X^2 + Y^2)} - (X^2 + Y^2)$	min
	б)	$Z = X^2 + Y^2$ если $\frac{X}{4} + \frac{Y}{3} = 1$	min
13	а)	$Z = X^3 + Y^3 - 15XY$	min
	б)	$Z = X^2 + Y^2$ если $X + Y = 1$	min
14	а)	$Z = 4 - (X^2 + Y^2)^{\frac{2}{3}}$	max
	б)	$Z = XY$, если $2X + 3Y - 4 = 0$	max
15	а)	$Z = (X^2 + Y^2)e^{-(X^2 + Y^2)} - (X^2 + Y^2)$	min
	б)	$Z = X^2 + Y^2$ если $\frac{X}{4} + \frac{Y}{3} = 1$	min
16	а)	$Z = X^2 + XY + Y^2 - 3X - 6Y$	min
	б)	$Z = XY$, если $2X + 3Y - 5 = 0$	max
17	а)	$Z = \frac{1}{2}XY + (47 - X - Y)\left(\frac{X}{3} + \frac{Y}{4}\right)$	max
	б)	$Z = X^2 + Y^2$ если $\frac{X}{4} + \frac{Y}{3} = 1$	min
18	а)	$Z = XY^2(1 - X - Y)$	max
	б)	$Z = XY$, если $X^2 + Y^2 \leq 1$	min
19	а)	$Z = X^3 + Y^3 - 15XY$	min
	б)	$Z = X^2 + Y^2$ если $X + Y = 1$	min
20	а)	$Z = 4 - (X^2 + Y^2)^{\frac{2}{3}}$	max
	б)	$Z = XY$, если $2X + 3Y - 4 = 0$	max

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Назначение инструмента Поиск решения.
2. Опишите основные элементы окна Поиск решения. Назначение каждого из них.